四庫全書

子部

欽定授時通考卷十七

土宜

水利三

徐貞明請修水利疏臣惟神京鞏據上遊以御六合兵食厥惟重務宜近取諸畿甸而自足夫西北之地夙號沃壤皆可耕而食也惟水利不修則旱潦無備旱潦無備則田里日荒遂使千里沃壤莽然彌望徒枵腹以待

江南非策之全也臣聞陜西河南故渠廢堰在在有之山東諸泉可引水成田者甚多今且不暇遠論即如都城之外與畿輔諸郡邑或支河所經或涸泉所出可皆引之成田北人未習水利惟苦水害而水害之未除者正以水利之未修也盖水聚之則為害而散之則為利令順天真定河間等處地方桑麻之區半為沮洳之場掞厥所由以上流十五河之水而泄於猫兒一灣欲其不泛溢而壅塞勢不能也令誠於上流疏渠濬溝引之

成田以殺水勢下流多開支河以泄橫流其淀之最下者留以瀦水淀之稍高者皆如南人圩岸之制則水利興而水患亦除矣此畿内之水利所宜修也臣又嘗考元史學士虞集建議欲於京東瀕海地方如浙人築塘捍水成田惜其議中格令自永平灤州以抵滄州慶雲之境地皆萑葦土實膏腴集議斷然可行當全盛之時河漕歲通而思患預防紛然獻議獨於集議尚廢焉未講若倣其意招撫南人築塘捍水雖北起遼海南濵青

齊皆可成田有不煩轉漕於江南而自足者其思患預防之深意又不止於開河通漕而已此瀕海之水利所宜修也議者或以水利久廢驟而行之必役重而民擾勢逆而功難臣以為不然葢施為緩急在當時酌而行之耳民所素業者姑置勿問而荒蕪不治人所共棄者從而經略其端則不棄者羣起以効力矣功力難施者姑置勿問而勢順費省功力易成者從而經畧其端則難成者以漸而就緒矣順民之情因地之勢亦何憚而

不為哉伏乞勅下工部酌議覆請特命憲臣實心為國為民者假以事權不沮浮議需以歲月不求近功將畿輔諸郡及京東瀕海水利相度土宜率先修舉或撫窮民而給其牛種或任富室而緩其科稅或選健卒而分建屯營或招南人而許其占籍諸凡招徠勸相俱許便宜行事俟行之稍有成績次及山東河南陜西等處地方將江南歲運酌量改折助其費而究其功東南之歲運漸減西北之儲畜常裕不惟民力可紓而國計永保

於無虞矣

劉鳳續吴録蘇之三江曰吴淞江曰婁河即婁江曰黄浦即東江昔嘉定尹龍晉以御史左官濬治吴淞百年以來淤滯民大被其利名之御史河方鑿地時獲一石上云得一龍江水通瀊豫記之矣近廵撫海公復疏之後乃専官以憲令督視者累手瀊吴利水稲其豐穰惟在水之節宣得其所昔單諤有書繼則沈憲副啓圖志尤詳實不越禹貢所云三江既入震澤底定二言也

農政全書淞江之側有小聚落名三江口酈善長云淞江自湖東北逕七十里至江口分流謂之三江口吳越春秋載范蠡去越乘舟出三江口入五湖皆謂此也三江即禹貢所指者宜興士人單諤著吳中水利書其說謂蘇湖常三州水瀦為太湖湖之水溢於淞江以入海故少水患今吳江岸界於松江太湖之間岸東則江岍西則湖江東則大海也自慶歷二年欲便糧道遂築此隄橫截江流五十里遂致大湖之水常溢而不洩浸灌

三州之田又覩岸東江尾與海相接之處茭蘆叢生沙泥漲塞而又江岸之東自築岸以來沙漲今為民居民田雖增吳江一邑之賦而三州之賦不知反損幾百倍矣今欲洩太湖之水莫若先開江尾茭蘆之地遷沙村之民運其所漲之泥然後以吳江岸鑿其土為木橋千所以通糧運隨橋谹開茭蘆為港走水仍于下流開白蜆安亭二江使太湖之水由華亭青龍入海則三州水患必減元祐中東坡在翰苑奏其書請行之

吳恩吳中水利記蘇州之地北枕長江東表濵海而水泉之勢則與江平故曰平江郡然江水復高於海而平江之水決之赴海則順導之出江則平是以禹開三江於內地決震澤之豬由三江以入海而底定之功垂之百代逮至有宋則因吳越錢氏舊議決湖水以入揚子江而其地之高下不甚相懸所以易為通塞也唐人竊見一時利害輕視禹跡不尋三江之舊而遂築長隄横截江湖之上凡四十五里以通漕舟今寶帶橋一路是

也所賴以洩湖波之怒下通吳淞者則有松陵治東之出耳而元人又有垂虹石梁之築雖足以為公私病涉之利而於東南經久之規殆未嘗有深思遠慮以及之者矣故其橋洞雖設而梗塞日滋沙淤寖高而咽喉益隘終不若宋時木橋之為得也今二橋不可去而三江之上流實在於此令欲順其歸海之勢而議者欲去二橋而旁之塞大濬而擴清之使其深廣峻發此一說也惟不得禹之故道而范文正公乃欲導之以出揚子江

於是有開濬白茆之議葢因唐郡守李人原開常熟塘借湖水以救旱而後人因之以分太湖之水耳議者又欲分太湖之上流於是單諤欲開濬百瀆橫塘以分荊溪之流又欲濬石隄江尾茭蘆之地改木橋以通𩇕蘇文忠公獨取其說上之於朝乃謂雖增吳江一縣之稅顧二州之逋失者葢不貲也獨以開江又不能經久通利於是郟亶論其不便葢自沿江東自江隂逶常熟太倉一路高阜之地謂之堈身凡三百餘里濶厚亦不下

數十里其土麗而高燥脈理椎結此天所以限長江而奠生民者也其中則為低下之田為圍百萬畝其南則有太湖之壅憑陵於上一遇水潦則泛溢旁出以蕩沒低田無所於救民命所寄國需所出遂為魚龍之宮識治者葢所不忍而必欲為之所者矣且水潦之年江水必漲令鑿堈身以出湖波是引湖水以浸低田而出江之流又未免為江潮之壅遏則倒流入田其勢亦易見矣又江潮之入也常速出也常緩不幾歲月於積泥沙

其塞可期而待也而其子郟僑復申其說識者又多採之令欲不廢已成之隄橋又欲疏通久長之利則必悉舉衆議而於畬入蕪湖之水限之不使東注復修常州十四瀆北出之防而下之江陰則於太湖之上流可以分殺矣又於吳江江尾之壅決去不疑而下開澱山湖以便吳淞江之入如是而始通白茆入江之路則可久得其益也永樂中夏忠靖公開濬白茆通八十九年而令開鑿不過二十年而塞者得非人力有缺也如錢氏

之撩淺軍歟得非隄防未至也如宋人之設閘留清駛以導之歟得非濬法未詳也如古之曲則深直則塞歟凡此皆可細究而通謀盡利之方厚民益國之務莫有急於此時者矣然置閘之法則不可比京口江陰之例葢京口借江水以通漕不得不閘以禦其去江陰地居常熟之上江水尤高其外潮之入也有時而内水之出也有限故亦可閘非比白茆之口即令已一百餘丈矣若欲置閘則必厚築兩旁厚築兩旁則内水之出也益

隘將欲疏之適以阻之矣然欲留清水以滌淤沙則如之何謂宜大疏兩旁支港使節節深濬橫置木閘大則石閘俟潮來即閉潮退即開庶可少得導沙之益矣然撩淺之夫則終不能廢也其撩淺之法募人為卒官為雇值設四指揮以督事令若用之則指揮不必設而以各縣治水縣丞主之官為雇卒而又有本府水利通判督之於上使憂勤相須以期事功事不有益矣乎夫東南諸郡國家之外府也而蘇之貢賦又半於東南一遇

旱澇至於逋亡者不知有若干人於兹矣隄防之脩旱暵之備實有不可緩焉者若救旱之法則必先於近山高阜之地多為積水池如前人開鑿穹窿支溝瀦蓄雨泉以待用而於堈身之地則使多穿陂塘而又必官為之處上下提督則百錢石米之富可復見於今日也然此其大略也來源去委並列於後

一太湖所受之水吳為澤國其藪具區其浸五湖又曰震澤曰笠澤即今太湖也酈道元曰萬水所聚觸地成

川一自建康常潤宜興由荆溪以入一自天目宣歙臨安苕霅諸溪以入周圍五百里浸泆三州而瀦聚汪洋盈溢東注則皆東南出吳江奔流分三道以入海謂之三江禹治之舊迹也

一三江遺迹史記正義吳地記所載三江並難尋究唐宋土人所稱獨指吳淞一江為存耳今考之吳縣蠡塘即俗人所謂鮎魚口北折經郡城之婁門者為婁江從吳江縣長橋東北合龎山湖者為淞其自大姚分支入

長洲縣界淮澱山湖東出嘉定縣界合於黃浦經嘉定之江灣青浦東北行名吳淞江者為東江

一太湖小支其東出胥口與别流滙於石湖復東行抵郡城折北至閶門婁東至常熟塘下入白茆浦其分水墩北走觀瀆橋散出楊涇者皆入常熟塘其合沙湖者入崑山至和塘直入太倉者歸於海及分合於吳淞江向東而行

一吳江右隄隔塞江路自唐元和中刺史王仲舒築石

隄以達松江糧運長亘數十里橫截江路隄外為江隄内為湖雖橋洞僅通五十三處名曰寶帶橋而宣洩細溜終不輕快回流積淤漸盤蘆葦而向所謂可敵千浦之江遂為淺渚平沙之境矣當時經制權宜實為有益不虞水道漸塞竟為諸郡良田之梗也

一垂虹橋復阻東流之勢自石隄橫截江路所恃以東注者淞陵治東之洩也但湖水為石隄所拘湍怒流急遂折縣治之旁為二於是風濤盛而公私隔矣慶歷中

縣尉王庭堅作木橋以利來往而吴淞江獨眇然通利至元泰定中州判張顯祖遂構石梁而虚洞列至六十之外僅如管窺葢不知前人立木之意也遂使流沙日壅裏湖水而不得出而山原溪洞之來又成日至其泛溢自恣瀰漫淫無怪乎其然矣

一澱山湖狹隘不能展舒吐納吴中諸湖惟澱山為最下而界於崑山吴江長洲之間南屬華亭而太湖之水入於淞江藉此以為傳送者也元時尚有僧寺特立湖

中而今則寺在良田之中則水路之隘可知矣議者欲復闢其故道暢而通之則未易為力然此湖獨為低下而吐納之機實在於此則其説或可採也
一白茆河形夫水性帶東南則稍下帶北則稍高而今之白茆則直向東北合亦從其下趣之勢因其勢而利導之古之善經也而近年開鑿已非夏忠靖舊開之路是以通塞久近為驗較然矣其必於近江二三十里處相其形便開向東南以從其性或可久得其利也

一夾浦橋不可立湖自大姚分支一從柳胥港瓜涇而北又一從吳江縣北門委直北至夾浦橋而入以下吳淞此僅一脈之存耳國初嘗有石梁為水齧廢而周文襄公乃使造舟為梁鎖兩端而中貫之以通行者至今為便而近者鄉人又謀疊石此政不可許也

一疏通次第大旱暵之年來源必少霜降水涸可以賦功若使先疏上源則下流必壅合無先啟白茆之路爭其次則七丫浦又其次則吳江隄長橋之導而又其次

則理百瀆以北以下江陰之江分荆溪之注又次則理
宣歙九陽江之水以入蕪湖而中間各縣隄渠水竇之
設則分投就近得利之家隨宜開浚則施工之日遂為
三州有秋之望矣
一開江始末夫田租始加於漢唐而徵輸遂極於後代
徵法愈倍則耕法愈詳何者民之苦於不得已也故沿
江之民鑿堈身以救旱而於其中低窪之處了不相涉
而水澇之年則太湖被隄橋之壅泛溢瀰漫而各縣之

低田遂成巨浸於是内水髙而江水下而見者遂欲決之以入於江此開江之説所由起也暫時處置實為有益及至江水復漲則内水髙而不得出亦有時而然者此皆一時所見而欲節宣不費永益良田以無失東南之利者則人事之修不可以不詳定也然禹治震澤則分疏東南之流以歸於海無紛紛多事而後人開江得一益或生一事至紛紜補葺煩切而不可救而又不能已者何也蓋自井邑丘甸之設則必有卒兩軍師之制

水利之興則江防不可不留意也一自江陰之江開始以通魚鹽之利耳而竟開北兵窺南之路偽吳守之以捍吳而國家得之以入金陵一自福山之江開為張士誠襲蘇之逕而國家亦因之以取吳一自許浦白茆之江開而金人每於此窺宋其後李寶破敵兵於此遂設許浦軍而白茆乃有制置節度之設宿重兵而恒恐其不足一自劉家港之江開而元人以之通海運交六國市舶而朱清張瑄之徒為患不絕其後二人招懷而海

邊之軍鎮遂相望而列矣然永樂中尚有倭賊之寇又設守禦千户所於崇明沙令縱不能如禹之行水而上下煩勞則皆開江之利啓之也然地維開張本為國家之用而竊發時見未清消弭之源則其敦本厚民之實力田務農之政誠不可漫為之説者矣但積沙既為漲灘而富家因為已有是以客土恃勢力以負國暴水縱積怒以困民其害相因而不解也

復鏡湖議會稽山隂兩縣之形勢大抵東南高西北低

其東南皆至山而北抵於海故凡水源所出總之三十六源當其未有湖之時水益西北流入於江以達於海自東漢永和五年太守馬公臻始築大隄瀦三十六源之水名曰鏡湖隄之在會稽者自五雲門東至於曹娥江凡七十二里在山陰者自常喜門西至於小西江一名錢清凡四十五里故湖之形勢亦分為二而隸兩縣隸會稽曰東湖隸山陰曰西湖東西二湖由稽山門驛路為界出稽山門一百步有橋曰三橋橋下有水門以

限兩湖湖雖分為二其實相通凡三百五十有八里灌溉民田九千餘頃湖之勢高於民田民田高於江海故水多則泄民田之水入於江海水少則泄湖之水以溉民田而兩縣湖及湖下之水啓閉又有石牌以則之一在五雲門外小凌橋之東今春夏水則深一尺有七寸秋冬水則深一尺有二寸會稽主之一在常喜門外跨湖橋之南令春夏水則高三尺有五寸秋冬水則高二尺有九寸山陰主之會稽地形高於山陰故曾南豐陰

述杜杞之説以為會稽之石水深八尺有五寸山陰之石水深四尺有五寸是會稽水則幾倍山陰今石牌淺深乃相反葢今立石之地與昔不同今會稽石立於瀕隄水淺之處山陰石乃立湖中水深之處是以水則淺深異於曩時其實會稽之水常高於山陰二三尺於三橋閘見之城外之水亦髙於城中二三尺於都泗閘見之乃若湖下石牌立於都泗門東會稽山陰接壤之際春季水則高三尺有二寸夏則三尺有六寸秋冬季皆

二尺凡水如則乃固斗門以蓄之其或過則然後開斗門以泄之自永和迄我宋幾千年民蒙其利祥符以來並湖之民始或侵耕以為田熙寧中朝廷興水利有盧州觀察推官江衍者被遣至越訪利害衍無遠識不能建議復湖乃立石牌以分内外牌内者為田牌外為湖凡曰牌内之田始皆履畝許民租之號曰湖田政和末郡守方侈進奉復廢牌外之湖以為田輸所入於府自是環湖之民不復顧忌湖之不為田者無幾矣隆興改

元十一月知府事吴公芾因嵗饑請於朝取江衍所立石牌之外盜為田者盡復之凡二百七十七頃四十四畝二角二十二步計工度廬先從禹廟後唐賀知章放生池開濬百餘日訖工每嵗期以農隙用工至農務興而罷然次鐸出入阡陌詢故老面形勢度高卑始知吴公未得復湖之要領夫為高必因丘陵為下必因川澤豈有作陂湖不因高下之勢而徒欲資畚插以為功哉馬公惟知地勢之所趨横築隄塘障捍三十六源之水

故湖不勞而自成歷歲滋久淤泥填塞之處誠或有之然湖所以廢為田者非直以此也葢以歲月彌遠湖塘既寖壞斗門堰閘諸私小溝固護不時縱闢無節湖水盡入江海而瀕湖之民始得增高益畢盜以為田使其隄塘固堰閘堅斗門啟閉及時暗溝禁窒不通則湖可坐復民雖欲盜耕為尺寸田不可得也紹熙五年冬孝宗皇帝靈駕之行府縣懼漕河淺涸盡塞諸洞門固護諸堰閘雖當霜降水涸之時不雨者踰月而湖水僅減

一二寸湖田被浸者久之訖事決隄開堰放斗門水乃
得去是則復湖之要又較然可見者也夫斗門堰閘陰
溝之為泄水均也然泄水最多者曰斗門其次曰諸堰
若諸陰溝則又次焉今兩湖之為斗門堰閘陰溝之類
不可殫舉大抵皆走泄湖水處也吴公釋此不察獘獘
從事於開濬亦誤矣故吴公所開湖纔數年皆復為田
故湖廢塞殆盡而水所流行僅有從横枝港可通舟行
而已每歲田未告病而湖港已先涸矣昔之湖本為民

田之利而今之湖反為民田之害葢春水泛漲之時民田無所用水而耕湖者懼其害已輒請於官以放斗門官不從相與什伯為羣決隄縱水入於民田之内是以民常於春時重被水潦之害至夏秋之間雨或愆期又無瀦蓄之水為灌漑之利是兩縣無處無水旱監司府縣亦無歲無賑濟利害曉然甚易知也然則湖豈可不復乎道聽塗說者方以闕上供失民業為說是不然夫湖田之上供歲不過五萬餘石兩縣歲一水旱其所損

所放賑濟勸分殆不啻十萬餘石其得失多寡葢已相絶矣湖之為田若蕩地者不過餘二千頃耕湖之民多亦不過數千家之小利而使兩縣湖下之田九千頃民數萬家歲受水旱饑饉而弗之恤利害輕重亦甚相遠況湖未為田之時其民豈皆無以自業乎使湖果復舊水常瀰滿則魚鼈鰕蟹之類不可勝食茭荷菱芡之實不可勝用縱民採捕其中其利自溥何失業之慮哉次鐸論載既畢又有援執舊說而詰之曰從子之說不必

瀦湖使深必須增隄使高且懼隄高壅水萬一決潰必敗城郭於時為之奈何是又未知形勢利害者也夫水之湍急者其地或狹不能容於是有衝激決溢之患今湖之水源不過三十六所而湖廣餘三百里以其地容其水裕如也况自水源所出北抵於隄及城遠者四五十里近猶一二十里其水勢固已平緩於衝隄也何有且隄之去漢如此其久是必有虧無增令誠築隄增於高者二三尺計其勢方與昔同昔不慮其決而今顧慮

之何哉

陳槖夏蓋湖議槖前因至上虞境內過夏蓋湖而備究湖田之為害實吾民令日倒懸之苦有不得不言者古人設陂湖以備旱歲王仲嶷建請以為田乃引鑑湖自然淤澱已成田陸為說又有不妨民間水利之語其欺罔甚矣徐光啓曰凡湖皆自然淤澱但不宜多作田以盡之使水無所容耳然佃户占請之初各有畝數不敢侵冒當時湖之為田者纔十二三佃户止於高仰處作壞未敢涸湖以自便民田尚被其

利但瀦水不如曩日之多故諸鄉之田歲歲有旱處比年以來冒佔不已今則湖盡為田矣以夏蓋湖推之諸處可以類見㝬所知者止上虞餘姚其它四邑皆不及知上虞餘姚所管陂湖三十餘所而夏蓋湖最大周迴一百五里自來蔭注上虞縣新興等五鄉及餘姚縣蘭風鄉此六鄉皆瀕海土平而水易洩田以畝計無慮數十萬惟藉一湖灌溉之利今既涸之為田若雨不時降則拱手以視禾稼之焦枯耳其它諸湖所灌注皆不下

數百頃植利人户倚以為命而乃盡奪之一遇旱暵非唯赤子饑餓僵踣道路而計司常賦虧失尤多雖盡得湖田租課十不補其三四又况每遇旱嵗湖田亦隨例申訴官中檢放與民田等昨見上虞丞言曾蒙上司差委相度湖田利害因點對靖康元年建炎元年湖田租課除檢放外兩年共納五千四百餘石而民田緣失陂湖之利無處不旱兩年計檢放秋米二萬二千五百餘石只上虞一縣如此以此論之其得失豈不較然民間

所損又可見矣但當時以湖田租課歸御前與省計自分兩家雖得湖田百斛而常賦虧萬斛嬖倖之臣猶將曰此百斛者御前所得也不知湖田何以有此省計虧羡我何知哉今湖田租課既充經費則漕臺郡守固當計其得失之多寡而辨其利害夫公上之與民一體也有損於公有益於民猶當為之况公私俱受其害可不思所以革之耶建炎二年春邑民嘗訴湖田之害於撫諭使者使者下其狀於州縣上虞令陳休錫遂悉罷境

内之湖田瞿帥以未得朝廷指揮數窨之陳不為變是歲越境大旱如諸暨新嵊赤地數百里農夫無事於銍艾獨上虞大熟餘姚次之餘姚七鄉通江潮蔭注兼有燭溪湖等數處不可作田不曾廢故亦熟而上虞新興等五鄉被夏蓋湖之利尤為倍收其冬新嵊之民糴於上虞餘姚者屬路不絶向使陳令行之不果則邑民救死不暇況他境乎夫以一縣令尚能為之槖之所望於左右宜何如

王廷秀水利議鄞縣東西凡十三鄉東鄉之田取足於東湖俗所謂前湖是也西南鄉之田所恃者廣德一湖環百里周以隄塘植榆柳以為固四面為斗門碶閘方春山之水泛漲時皆聚於此溢則洩之江夏秋交民或以旱告則令佐躬親相視開斗門而注之湖高田下勢如建瓴閲日可浹雖甚旱亢決不過一二而稲已成熟矣唐貞元中民有請湖為田者詣闕投匭以聞朝廷重具事為出御史按利否御史李後素銜命詢洛本末利

害之實錮獻利者置之法湖得不廢後素與刺史及其寮一二公唱和長篇記其事刻石詩記湖之始興於時已三百年當在魏晉也國初民或因淺淀盜耕有司正其經界禁其侵占太平興國中鄞之惡民窺其利而欲私之復進狀請廢湖朝下其事於州州遣從事郎張大有驗視力言其不可廢且摘唐御史之詩敘致詳緻記於石刻熙寧二年知縣事張詢令民濬湖築隄工役甚備曾子固為作記歷道湖之為民利本末曲折以戒後

人不輕於改廢也元祐中議者復倡廢湖之說值龍圖舒亶信道閒居鄉里痛詰折之記其事於林村資壽院緣雲亭壁間謂其利有四不可廢久之有俞襄復陳廢湖之議守葉棣深罪襄不得騁遂走都省獻其策蔡京見而惡之拘送本貫政宣間淫侈之用日廣茶鹽之課不能給宦官用事務興利以中主欲一時佻躁趨競者爭獻括天下遺利以資經費率皆以無為有縣官括民膏血以應租數時樓异試可丁憂服除到闕蔡京不喜

樓而鄭居中喜之除知隨州異時高麗入貢絶洋泊四明易舟至京師崇寧加禮與遼使等置來遠局於明中樓欲捨隨得明會辭行上殿於是獻言明之廣德湖可為田以其歲入儲以待麗使往來之用有餘且欲造畫舫百柁專備麗使作涉海二巨航如元豐所造以須朝廷遣使上説即改知明州下車興工造舟而經理湖為田八百頃募民佃租歲入米僅二萬石於是西七鄉之田無歲不旱異時膏腴今為下地廢湖之害也

濬東錢湖議東錢湖一名萬金湖以其為利重也在唐曰西湖葢鄮縣未徙時湖在縣治之西也天寳三年縣令陸南金開廣之宋慶濬治周圍八十里受七十二谿之流四岸凡七堰曰錢堰曰大堰曰莫枝堰曰高湫堰曰栗木堰曰平湖堰曰梅湖堰水入則蓄雨不時則啟閘而放之鄞定海七鄉之田資其灌溉茭葑蕁蒲荷芡滋漫不除湖輒湮塞淳熙四年魏王鎮州請於朝大浚之是年二月七日準尚書省劄子為魏王奏然當時所

除茭對未出湖堤既復塡淤嘉定七年提刑陳覃攝守
捐緡錢置田收租欲歲給濬治之費朝廷許其盡復舊
址而後來有司奉行不虔田租侵移他用湖益湮寶慶
二年尚書胡榘守郡請於朝得度牒百道米一萬五千
石又濬之十月命水軍番上迭休且募七鄉之食水利
者助役各給劵食祁寒輟工明年春夏之交役再舉農
不使妨耕兵不使妨閱募漁户徐畢之十月七日告成
胡公猶懼其無以繼也奏以羸錢二萬八千三百四十

七緡有竒增置田畆合舊穀額俾嬴三千令翔鳳鄉長顧永之主之分漁户五百人為四隅人歲給穀六石隨茭葑之生則絶其種立管隅一人管隊二十人以轄之有旨悉如請自此不薙葑者十六年幾無湖矣淳祐壬寅冬制守陳塏因歲稔農隙命制幹林元晉僉判石孝廣行買葑之策不差兵不調夫隨舟大小葑多寡聽其求售茭葑給錢各有司存初至數百人已而掉舟裹糧至者日千餘可見遠近樂趣向也淘湖所收率以佐郡

家支遣至此方全為淘湖之用元大德間世家有以湖為淺淀請以撩田若干畝入官租者時都水營田分司追斷復為湖延祐新志所謂欲塞錢湖此其漸也後因鄉民告有司舉行淘湖拘七鄉有田食利之家分畝步高下量撥湖葑隨田多寡濶狭俾浚之積葑於塘岸然宿葑春泛冬沈次年復生則有司所行為具文耳近年重修嘉澤廟有濯靈之異茭葑不泛荷芡蓴蘆生之者鮮然未足恃也但大旱之年放水湖下一舉而涸知其

積淤年久蓄水至淺東鄉河道又皆淺澁舊稱一湖之水可滿三河半今僅一河而竭是可憂也又況職守者不謹闔啟碶閘傍湖人民通同漁户每於水溢之時乘時射利私自開閘網魚洩水無度沿江堰壩又失修理日夜傾注於江防旱之策果安在哉其原置買葑田畝自元收入官明因之洪武二十四年本縣耆民陳進建言水利差官來董其事於農隙之時令七鄉食利之家出力淘浚雖能少除葑草而根在復生況湖上溪澗沙

土隨雨而下久不治則淤塞如舊矣

徐獻忠山鄉水利議予寓居吳興屢見各鄉旱災不收大受饑困山鄉平田既少一遇旱暵泉流枯涸既無所資坐以待斃有司者徒見下鄉平田頗有潤色不肯特為奏免糧稅予按視其地皆坐不知水利之故元儒梁寅有鑿池溉田之議其略云畝畂之間若十畝而廢一畝以為池則九畝可以無災患百畝而廢十畝以為池則九十畝可以無災患予嘗至上虞之夏葢湖觀之方

知梁子之議可行而永久利民矣有志經國者當相視一鄉之中擇其最高仰者割為陂湖先均其稅額於衆利之民次營别業以招失田之户大展陂岸使廣而多受雖亢旱之年不至耗涸從高瀉下均資廣及沾潤一番可以經月雖有凶災不能及矣況陂湖之利魚鰕雜産茭葦叢生貧者資以養生富者因而便利大雨一注衆流復積前者既瀉後者復蓄山鄉水利無逾此者故孫叔敖之芍陂汝南之鴻却陂古人成績可以引見自

非為民父母者力主其事愚民誰肯割其成業者乎至於下鄉之田亦有高亢不通資灌者莫若照依北方掘鑿大井上置轆轤汲引之利亦民自辦民可樂成不可謀始若出力任事維存乎人必須久任之方可有成功也

俞汝為曰海邊斥鹵地方恃護塘隔絶鹽湖雨水洗去鹵性有圍築成田者築堤鑿河引内湖之水以資灌溉而水遠難致雨澤稍稀便之車救十年三熟此與山鄉地形勢相類近年民間告明官府豁除掘損田畝之糧於田心中開積水溝為夏秋車戽計凡溝瀆多處具田多熟或於遠宅開池則近宅之地必有收成此蘇松沿海地方試之有成效者但細訪老農云每十畝之中用二畝為積水溝纔可救五十日不雨若干分全旱

年分尚不免於枯竭况一畆乎大抵水田稲苗全賴水養炎日消水甚易以十日消水二寸計之五十日該消去田間水一尺即二畆溝中亦不免於消水總計其潤是溝中常有五六尺之積斯足用耳豈可望於夏秋亢旱之日且稲苗生長秀實該用水浸漑一百二十日十畆取二畆作積水溝僅救半旱斯言非謬必於山原上勢相視窪下可蓄水處築圍大澤或環數里或環數十里上流之水涓涓不息庶足救濟全旱矣嘗與潘知縣鳳梧熟論西北墾荒之要潘云若計開田先計潴水真確見也

林應訓興修水利文移稿為照溝洫圩岸皆以備旱潦而為三農之急務人人所當自盡者縱使官府開深江浦而各區各圖之溝洫圩岸不修則終無以獲灌漑之

利杜浸淫之患也除幹河支港工力浩大者官為估計處置興工外至於田間水道應該民力自盡為此酌定式則出給簡明告示綠圩張掛仍刻成書册給散糧里令民一體遵守施行

一定式樣以便稽查吳中之田雖有荒熟貴賤之不同大都低鄉病澇高鄉病旱不出二病而已病澇者則以修築圩岸為急圩岸既各高厚雖有水溢自難漬入而淹没之矣病旱者則以開濬溝洫為急溝洫既各深通

雖遇旱乾自可引流而灌注之矣況開渠者勢必置土於圩旁築圩者理當取土於溝内二者又自有相成之機令後不必差官泛然丈量該府縣止分别孰為低鄉當急修圩孰為高鄉當急開渠每年府縣水利官先時議定開築之法如開溝洫不論舊時疏通與否其濶即以兩旁老岸為主其深務以一丈二尺為率若相地宜應加深濶者聽決不許減少前數挑起之土務要置在舊隄之内就便護隄庶使雨水不能淋漓復流於河如

附近有低田堪以培高者即以其土培之亦可至於極
高地方不用隄岸而土無堆放者亦即就靠內一邊攤
放磽高鄉多種荳棉一時不妨陸種挑得河深則灌溉
自利內中田畝仍自不妨於水種也若惜此尺寸之地
弗令攤土沿河堆積復入河中無水灌溉則內中田畝
悉成枯槁矣至於築圍岸不論舊時完固與否其底濶
務要一丈其面濶務要六尺其高如底之數若應加高
厚者聽決不許減少前數如田過五百畝以上者便要

從中增築一界岸一千畝以上者便要從中增築二界岸每界岸底濶四尺面濶二尺高與外圩平岍傍仍可栽種荳麥如極低鄉或近河蕩深處難於取土令民於圩內傍圩田起土增築岸外再築圩岍一層高止一半如階級狀岸上插水楊圩外植茭蘆以防衝激取土之田計所損量派各田出銀津貼俟陸續罱取河泥填平照舊耕種永無後憂是所損者小而所益者大也若互相吝惜不分界岸即如今年霪雨連旬洪水一發車缺

不前全圩無望矣又有一等低窪田畝嵌坐中心無從
蓄洩有願開鑿通河運泥增高者聽廢田之價衆戸均
認廢田之税牽攤本圩照此式樣給示遍諭委官分頭
區畫每一圩為一圖明白貼説前件每一圖作二本一
送縣備照一付圩甲諭衆俟至冬十月刻日出示興工
一定夫役以杜騷擾各鄉溝洫圩岸雖有長短廣狹不
齊然不過為一圩之田而設也故田少則圩必小田多
則圩必大而環圩之溝洫因之此水利此圩之田則當

役此圩有田之户矣各縣即令塘長備開某圩周圍若干丈外環溝洫若干丈圩内之田若干畝某人得業若干畝共該圍岸若干丈不論官民士庶隨田起役各自施工如田横濶一丈者築岸一丈徐光啓曰此法誤要須計算本圩之田與本圩之岸平分丈尺不宜偏累近岸之田開河亦然多有一家數畝狹長之田全並河岸者既盡壞其田復盡用其力非偏累乎横濶十丈者築岸十丈開河亦然對河兩家各開其半溝頭岸側非一家所能辦者計畝出夫衆共協力挨序編號置簿稽查仍備載前圖之後興工之日

塘長不必沿門催夫徒取需求科派之議先期五日插標分段責令圩甲布告各戶某日興工聽其至期各行照段用力如式挑築

一設圩甲以齊作止塘長之設舉一區而言之也一區之中各有數圩計當僉殷實之家充之但一時僉報諸弊俱生或圖展脫或營冒充無不至矣各縣不必僉報即以本圩田多者為之雖其殷實與否不可知然其田既甲於一圩之中則其人自足以當一圩之長矣興工

之日塘長責令圩甲躬行倡率某日起工某日完工庶幾有所統領而無泛散不齊之弊中有業户不聽倡率聽其開名呈治如圩甲不行正身充當或至别行代頂查出枷號示衆是圩之有甲也専為本圩修濬而立工完即罷非如里長有勾攝之苦亦非如塘長有奔走之煩雖一時倡率不無勞費然利歸其田又非若驅之赴公家之役者等也

一嚴省視以責成功訪得常年非不議行修濬而水利

之官多不下鄉乃使各區塘長至縣報數或朔望遞結而已如此虛文何益實事今後興工之日各塘長圩甲務要在圩時時催督開濬工完未可便行開壩放水俱聽各府縣掌印官并水利官分頭親勘如一圩不完責在圩甲一區不完責在塘長輕則懲戒重則罰治本院與該道又不時間出以察之如一縣中有十處不完責在縣官一府有二十處不完則官又有不得不任其咎矣

一禁侵截以通便利訪得各鄉水利原自疏通近多豪家適已自便於上流要害廣插茭菱稍有淤墊即謀佃為田所司不察輕付執照亦有居民貪圖小利竭澤而漁沿流置籪及有挑出田内泥土增廣田圩堆放竹排木排横截河港甚有上鄉全賴湖水灌漑奸猾人户乃於浦口下流設堰横截百般刁難然後放水入内又其甚者假以報税起科遂侵為已物豬水専利以致田地灌漑無資若不通行嚴禁終為水道之梗今後各府縣

水利官責令各塘長圩甲凡有侵截之家即便報出姑令改正免罪至於灘田先年曾經丈量收入會計册內無礙水道者姑聽如舊其未經徵糧者盡數報官開除

荒政要覽萬歷戊子年水大蘇州自沈湖澱湖三泖抵松江一望滔天河水高出田間數尺其一二隄岸高厚處仍有不妨插蒔者乃知大澇時吳田盡可作湖百姓生命寄於隄岸㽔沿河隄圍阻截水勢成田田間各自成圩又籍圩岸隅斷若隄岸不堅緻卒然崩潰諸農作

魚鼈矣蘇松地形卑下當震澤委流數郡山原之水從此入海若非年年濬渠築圍田卒汙萊在所不免

徐光啟量算河工測驗地勢法一量某河自某處起至某處止共實該應開河幾何丈尺每步五尺每二十步立一木界樁編定號數自某處起天字一號盡十號又起地字一號盡十號直編至某處止要見若干號數若干丈尺每丈尺俱用官尺算每二步折一丈

一量每號木界樁下兩岸準平相去今濶幾何丈尺木

椿下老岸至河中心水底令深幾何丈尺算兩岸斜平至底見在河身空處每丈已得幾何方數中有坳突又用法加減實該河身空處每丈已得幾何方數令照原議或新議所酌定河面應濶幾何丈河底應濶幾何丈應加深幾何尺算該木椿下兩老岸各去土幾何尺河底中心去土幾何尺河岸兩傍各去土幾何尺此號内十丈河身中共該起土幾何方數兩岸各用步弓量至二十步足此岸下定木椿人足抵椿立對岸人亦於步

盡處站樁上人將矩度對岸準平對岸人竪起套竿權繩取直將套夾靠定套竿漸移向下兩岸取平對岍人即於平處站定或用土石記定樁上人用矩度對準人足或記處看在直景何度何分用地平測遠法算得河面濶處河狹者只用竹篾活步弓對岸量亦得次將丈竿竪起河中心權繩取直將矩極對準水面丈竿盡處用勾股量深法算即得木樁至水面股數再加水深數即得河底深數或用重矩勾股量深法亦得或於水際

兩傍取平對準樁頂用重矩重表勾股量高法算亦得或不用算法逕將套竿套定橫尺用豎尺挪移逐步量下至水際總算豎尺多少數亦得或只於水次豎起一竹竿權繩取直依前兩岸取平法樁上人用矩極照看亦得後二法於淺狹河道用之尤便次將兩岸濶數河底深數用積方法算即得河身見在每丈已得幾何方數中有坳突亦用套竿量取高下小步弓量取圍徑用堆積法扣算加減即得現在實該河身方數次將議定

河面應濶之數比照原濶應加幾何用木石記定即於兩岸記處用套竿量至折半處即今應用河底中處比原樁深幾何比照今議應深幾何即得今應加深幾何或用二繩各長如今議濶數之半中用轆轤交接復用一繩記取尺寸繫權墜下亦得或中繫方空木用丈竿溜下亦得次于新河底中處用套竿量開如新議河底濶數盡處記定視其高下即知今應加深左傍幾何右傍幾何次將兩老岸加濶河底加深河底兩傍加深五

法用積方法總算即得此號内十丈河身中共該起土幾何方數註入號簿

一量見在河身面濶底深酌量埘定之數折中議定令應開面底二濶丈尺數及加深尺數河身底面腰深廣必須三法相稱方得上下相承不致坍壞若河底深濶岸勢高峻不免隨時崩坍開濶河底虛費工力似應用前量深法量令木樁下至河底算定勾幾何股幾何弦幾何量取數處便見何等勾股方得免坍令新開勾股

欲依舊數量行加勾減股不致大段懸絶大率要令勾數少於股數則弦上陂陀不致坍損兩股之間即河底濶數就令稍狹政自無妨

一用衆測水驗令河底深淺酌量加深之數令見在河底深淺有不同若酌定加深尺數一槩開濬即深者愈深淺者仍淺水走不順極易填淤且前量下樁編號止據見在老岸未免髙下不齊所云量深諸法亦止據號樁下至本號河底未得通河準平就用矩極以漸量算

亦止能測驗地勢若水走之勢西高東下仍與地勢稍

異必須水準方平但長流之水消長不易隨流測量一

人可就此方潮汐每日再消再長時刻不同測驗未易

必須用衆同時量度相應照前編定號樁若干即每樁

用兵夫一名各帶短槍或木棍一根不拘大小刀一把

每隊長另帶銃一門并火藥火繩藥線諸物照號樁編

給號票令各守號樁約潮退將涸未漲時合境火礮應

聲俱發礮響後各兵夫悉于各號河底中心將木棍量

定水痕用刀刻記回繳號票隨驗所刻水痕尺寸註定票上編成號簿逐一扣算酌量加深之數即河身砥平不致停積渾水以成淺淤若行此法與矩極參驗用前量深加濶之法便可絲毫不爽

一河工完後考驗課程果否如法河面河底濶數量法具前兩岸弦上用繩取直考驗俱易惟獨深數易殺如留取様墩即可培高如釘下様樁便易拔起别有用活絡様樁者亦可挖井取出有打水線者亦恐中途節水

作弊有用輪車推驗者河濶便難造施用有用木鵝推移者難施於未放水之河令只用前量深諸法如極深極濶者宜用勾股度高度深法如河身稍狹欲求便易即用套竿漸量法或慮遣委工役宛轉欹斜那移作弊即用轆轤下繩方空下竿二法其轆轤方空或加三或加五以驗底濶弦直尤便此二法須極力挺直纔得取平無法可令加高毫末即令開河工役自用量度亦難作弊

一量所開河某境起至某處如前法已得曲折弦若干丈尺令欲知直弦幾何丈尺東西直股幾何丈尺南北直勾幾何丈尺東邊地形下于西邊幾何丈尺要見本處地形沿河而來幾何丈而下一尺東西直股幾何丈而下一丈南北直勾幾何丈而下一尺其大勾股之弦于二十四向中當作何向先於某境第一號量至第二號用繩取直下定指南鍼審定繩直于三百六十分度內定是何向註于號簿如河岸迴曲一號中可分作二

或作三四格定註實格完又用矩極于第一號上立一人持丈竿取直于第二號上立對準取平又互換覆看對準取平即知第二號下于第一號幾何尺寸註于號簿每號俱用此二法至號盡而止事畢布算先將逐號小弦依本號坐向與子午鍼對算即知小勾幾何與卯酉鍼對算即知小股幾何逐號算成小勾股註于號簿次將小勾積算即知大勾小股積算即知大股以大勾股求弦即知大直弦丈尺以大勾股依子午卯酉鍼上

取弦即知大直弦于二十四向中定作何向又用矩極所測高下分寸積算便知二境相去高下之數亦便知沿河而來每幾何丈尺而下一尺次用大勾股歸除之即知直股上每幾何丈尺而下一尺直勾上每幾何丈尺而下一尺

又看泉法取過泉過泉者乃山泉遠來大旱不絶其流横來將下流作壩水隨壩長乃無限之水又看流之緩急緩者源小急者源大又看嚴冬不凍其氣如霧即春

夏用水之時又無竭涸之患此過泉之當取也

又棄仰泉仰泉者乃地泉也其泉即從本地而起水來有限不能隨壩長有限之水即有鉅河其流必緩嚴冬必凍用水之時必有乾涸之患矣此仰泉之當棄也

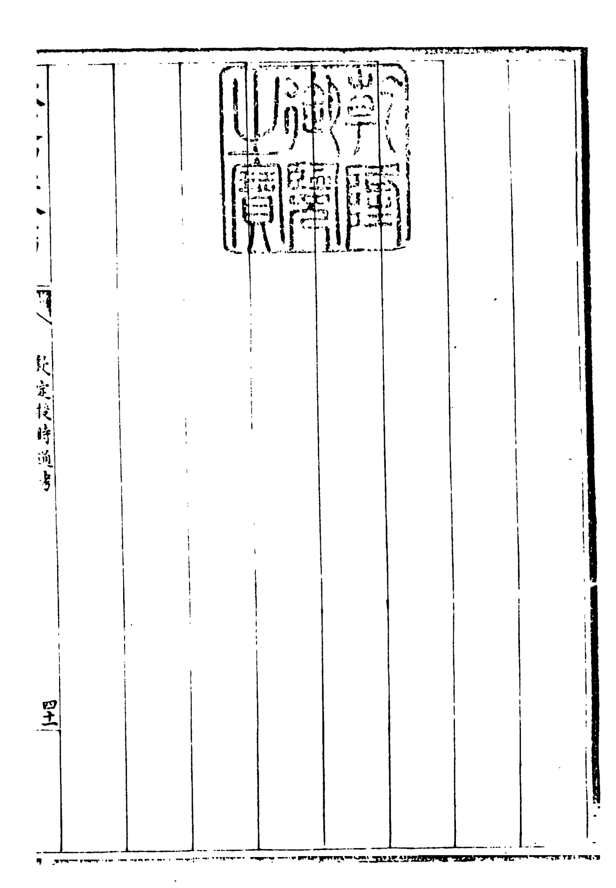
又源大亦可用也過泉孰非仰泉乎

又有大河如涿州拒馬河固安渾河其水皆可用顧非動支朝廷錢糧築堤建閘鉅費堅固此水不敢用也

又王鍔用拒馬河水以鑄泉余數舉以問人無應者亦

激取之法也

又凡看地勢壄水田可蓄可洩即可田矣入水之處地勢宜高洩水之處地勢宜低水能行動看其下稍愈低愈妙可無淹沒之患矣北邊于夏至後時發汎波地勢宜平坦廣濶則無衝激之患矣土色不拘黄黑堅則為佳土鬆總是漏水地取土作圍注水于内水不漏去此土即可田矣土鬆别有用處何必水田地内稍有石子不妨農事如是純沙則不可用也



欽定授時通考卷十七

欽定四庫全書

子部

欽定授時通考卷十九

詳校官中書臣竇汝翼

編修臣倉聖脈覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官編修臣邱庭澄

謄録監生臣汪名達

繪圖監生臣徐溥

欽定授時通考卷十八

土宜

水利四

畝橋大興水利申明竊照東南之難在賦稅而賦稅之所出與民生之所養全在水利蓄豬泄有法則旱澇無患而年穀每登國賦不虧也計常熟縣民間田租之入最上每畝不過一石二斗而實入之數不過一石乃糧

之重者每畝至三斗二升而實費之數殆逾四斗是什四之賦矣以故為我民者一遇小小水旱輒流散四方逋負動以數萬計惟有水利大興俾歲時無害為今日救時之急務矧本縣坐落江海之交潮汐三面而至且居蘇常諸府下流諸湖水由此入海其水之利害視他處為尤鉅而其經理為尤急也畢職以其暇日單騎輕舠遍歷川原進諸父老講求水利之故凡地形髙下之宜水勢通塞之便疏瀹障排之方大小緩急之序夫田

力役之規官帑補助之則經費量度之法催督考驗之術一一條畫著為圖說以至區里利害之殊土性肥瘠之異錢糧輕重之等田野荒熟之故風俗淳澆之由形勢險夷之辨無不備具務紓百世之訏謨期垂一方之永利為此將查歷過通縣河圩形勢繪圖貼說造册具申

開河法凡九條

一照田起夫量工給食

宋臣范仲淹曰荒歉之歲召民為役日以五升因而賑濟徐光啟曰此宋時斗斛也幸勿慮多益老成長慮之見如此常熟民素驕侈傭趁之人頗少況挑河非重其直不應故莫善于照田起夫量工給銀之法然照田起夫亦難言矣說者謂有近水利者遠水利者不得水利者及田止十畝以下者分為四等除十畝以下者免役外餘以三等為伸縮益往年之役如此職深以為不然本縣之田未有不藉水而成者但河有枝幹之殊水有大小之異耳水大

者則當施瀦蓄之法水小者則當施疏鑿之方彼幹河
引江湖之水而枝河非引幹河之水者乎田近幹河者
稱利矣田近枝河者非幹河之利乎若必為四等之説
則奸户積書朦朧作弊上户那而為中户中户那而為
下户近利那而為遠利遠利那而為不得利而田少愚弱
之氓反差重役如小民之偏苦何故開河必觀水勢所向
應用某區某圖之民必無論大户小户逋融驗派然後
于法均于事便于民無擾耳派夫之法先弔黄册查明

該區該圖坐圩田地總數隨令里書將業户一一註明然後通融算派某河應役田若干畝每田若干畝坐夫一名田多者領夫田少者湊補足數名曰協夫其勘明坍江板荒田地俱豁免如此貧富適均衆擎易舉矣

一水利不論優免

濬河以備旱潦便轉輸也論田而士夫之田多於小民論河而灌運之利當亦多於小民故同心協力舉地方之大利在士夫原有此意矣職客歲開濬福山河以此

意白之本縣士夫士夫咸各樂從興工之日倡率鼓舞工又先於百姓而百姓蒸蒸無不子來趨事爭先恐後已有成績矣今後凡濬河築岸之事必如往規庶勞逸均而上下悅服也

一準水面算土方多寡分工次難易

開河之法其說甚難均是河也中間不無淤塞深淺之殊地形亦有高下凹凸之異而土方之多寡工次之難易必有判焉不相同者宋臣郟僑云以地面爲丈尺不

以水面為丈尺不問高下匀其淺深欲水之東注必不可得須於勘河之時先行分段編號算土之法若本河有水即沿河點水有深淺不同之處差一尺者即另為一段假如通河水深一尺而有深二尺者即易段也深三尺者又易段也深四尺者極易段也深與議開尺寸等者免挑段也濶做此各立樁編號以記之隨令精算者逐段計算土方其法每土四傍上下各一丈為一方每方計土一千尺假如本河議開面濶五丈底濶三丈水面下開深五尺每

長一丈該土二方徐光啟曰誤算矣然不言總深亦難算其實數假若原深一丈而加深廣五尺該土三方又八百尺也假若不論深以此權說應開實土有水一尺者實開土一方又五百二十尺也有水二尺者實開土一方零八十尺也有水三尺者開土六百八十尺也有水四尺者開土三百二十尺也又如某段水深一尺該宅土方四分實開土一方六分為難工某段水深二尺該宅土方八分實開一方二分為易工三尺四尺五尺做此濶做此若本河無水即督夫先于中心挑一水線深廣各三尺或二尺務要徹頭徹尾一脉通流却于水面上丈量露出餘土有厚薄不同

之處差一尺者另為一段假如通河皆餘土一尺而有餘二尺者即難段也餘三尺者又難段也餘四尺者大難段也餘五尺者極難段也立樁編户算土如前法但此乃計水上之土而水下應挑之土可一律齊矣然後通算本河該實開土若干方兩旁得利田若干畝起夫若干名每夫該土若干方分工定宕第從土方土少者宕長土多者宕短齊土方不齊丈尺而後夫役為至均河形為至平也

附打水線法

水線至平也而人心不平奸巧百出如三十三年
開福山塘打水線十數日不成管工官皆不知職
既識破其術隨設法五里委一官官各乘馬一里
委一皂皂各飛奔如是往來不停看其水線不令
陰阻乃一日而成奸巧立破何以故渠功少者於
水線中暗藏小壩官來則暫決之過則壩住雖土
高無水之地而兩頭藏壩中間水可不絕此奸不
破高低不明水線為虛何以知其然也陰壩初決

者其水流動不然者其水靜定也

一分工定宕

難易有號矣土方有數矣而夫役之來道里遠近不同市野食宿異便而土性亦有緊漫堅散之殊崖岸不無險夷高下之別强者奸者於此爭利焉倘無術以處之亦非盡善之道也然此不可爲之河濵宜先爲之於堂上查照區圖遠近自頭至尾算定丈尺捱定工次要令遠近適中一一明註此工簿內用印發各千百長照簿

豎立夫樁一定不移庶紛爭之擾可免而亦無作奸之處矣第初時量河最要的確臨期分宕務秉至公不則吏書虛報丈尺而實尅夫價者有矣強梁之徒夫多宕少者亦有矣大都正官能一親行自無此弊

一堆土法

夫役偷安類於近便岸上拋土不思老岸平坦一遇天雨淋漓此土隨水流入河心儻挑儻塞徒費錢糧徒勞工夫亦竟何益必于河岸平坦之處務令遠挑二十步

之外照魚鱗法層層散堆若有嬾夫就便亂拋者重究若有古岸高出田上者即挑土岸内相幇以固子岸亦可其平岸之處不得援此為例若岸有半圮之處即宜挑土補塞築成高岸挑成一層堅築一番層層而上岸必堅牢一舉兩得不可姑置岸上待後日築之後來日久人玩貽害河道不小也若田中有漊蕩或原因取土致田深陷者即用河土填平若岍邊有民房有園亭逼近不便挑土者即令業户自定檣笆於房園邊旋築成

岸亦兩利之道也若河狹則不可耳

一考工法

金藻水學曰勤省視者官廉能也或不省視與無廉能同省視不賞罰與不省視同賞罰不繼續與不賞罰同職亦曰廉能矣省視矣賞罰矣繼續矣而無考驗之法與不廉能不省視不賞罰不繼續同夫考工之法先必立信樁様樁以防其奸偽様樁者用木橛刻畫尺寸與應濬尺寸同信樁則一木橛可已法于號段既定之後

每段將畫尺木橛釘入河心與水面平本河無水者與水線之水面平俗所謂水平椿是也俟開方之後以此橛為準簽橛露一尺則工滿一尺矣故曰樣椿却將二橛書明號段直對樣椿釘入兩岸老土深與岸平名曰信樁此樁四旁封識老岸數尺不許抛土鎮壓致難認記另具直丈竿一條丈簋一條立竿樣樁之頂拽簋信椿之上以量虛河深淺如簋在竿十尺上則虛河深十尺矣必十尺以下所有尺寸乃算實工虛河尺丈籍而

藏之夫役認宕時又各立小樁書某字第幾號某千長下百長某分管領夫協夫某應濬長若干名曰夫樁又按仰月形三濶丈尺之數為横大竿三條俱畫尺寸做成木輪車架此三竿每查工之日必攜籍持竿拽䉶架車而往先稽號樁而知其宕之長短即據信樁樣樁拽䉶竪竿而得其工之淺深工完之後沿河推運三竿車而驗其工之濶狹勤惰在目賞罰必加而後人力齊工不虚耳必信樁者虞樣樁之上下其手也又虞老岸之

偽增其高也驗老岸驗信樁驗樣樁驗三等車而後偽無容矣迨工完之後復打水線以驗之有淤滯處隨令復濬務求線道流通方可決壩放水其或濬深水多打水線不便則于放水之後用木鵝沿河較覈木鵝者用直木一條長與河深平鐵裹其下端隨濬過尺寸處拴繫長繩兩岸拽之直立水中循水面而進遇鵝仆處則土高水淺處也將該管千百長究治仍令撈泥務如原議分數須木鵝通行無滯然後為完工矣

附輪竿式

此仰月形也面腹底三澗乃可以滿載水而又經久若止用面底二澗斜坡而下是曰斧形易於傾圮若上下同澗是曰筐形更易圮矣

一分管員役

諺曰寧管千軍莫管一夫言無紀律而難御也故督責之法必自下而上由小及大則工程易起故每宕百丈必用百長一名分催千丈必用千長一名督催然此役須點該區田多大户充之葢大户必愛惜身家又衆所推服令此輩各照信地千長立一小旗一大檣百長立一小檣各書應管丈尺分數千長催百長百長催小夫而水利官又專督千百長責任攸分大小相驅然後畢

職不時親詣稽查考其工次別其勤惰量加賞罰即頑猾之民亦不得不盡其力矣

附用千百長法

千百長非身家才幹兼全者不能服衆逦來照將尖冊點用十得八九乃法立弊生區書將大户田花分顯小户於冊首點者半係小户除將該書枷號外其千長多用該區公正不足則令公正舉報乃柔之將尖始稱得人得人而工不難完矣

一立章程賞勤罰惰以示鼓舞

號段定矣宕認夫集矣催督有人矣然衆力難齊衆心難一不有以約之則勤者何所勸而惰者無以懲將使勤而為惰矣今定一河工比簿每十日親查一次是為一限假如缺河自水面而下應開深五尺則第一限要見工二尺為浮泥易做也二限黄泥難做要見功一尺五寸三限通完深濶如式工大者亦以此法寛立期限凡比工每百長管百夫就以十夫為一分千長管十百

長就以一百長為一分又立一賞功單如依限如式開完者即給一功單日後遇有過犯許齎單贖罪以示勸其有奸頑惰功者即查千百長該管十分中一分不及限者責各小夫二分不及限者並責百長三分不及限者並責千長以示懲庶章程既立賞罰明而民自鼓舞莫敢躭延矣

附比簿式

都

領夫　田
協夫　田
共實熟田
算派　夫　應開土方
令派　字　號歸見　尺寸分工
算該開河　丈
初限　日開深　尺開濶　尺堆土離河　丈　尺
月日起至　日止

二限　日開深　尺開濶　尺堆土離河　丈　尺

月　日起至　日止

三限　日開深　尺開濶　尺堆土離河　丈　尺

月　日起至　日止

附功單式

水利功單

某縣為須賞功單以昭勸懲事照得本縣賦重民疲田多蕪瘠高阜者因水利之不通坐澤者皆岸塍之低薄每遇旱澇防救無資本縣為民父母安忍坐視以故修河築岸不惜勞瘁但慮爾等勤惰不齊相應激勸特置功單果有濬築如式早完工次者録給功單後日遇有過犯許齎赴贖罪決不爽示須至單者

右給付　收執

年　月　日給

縣　字　號

一幹河甫畢刻期齊濬枝河

凡田附幹河者少而附枝河者多蓋河有枝幹譬之樹焉千百枝皆附一幹而生是幹為重矣然數葉開花結子功在于枝不可忽也彼枝河切近圩埂灌溉之益所關匪細若濬幹河而不濬枝河則枝河反高水勢難以逆上而幹河兩旁所及有限枝河所經之多田反成荒棄即幹河之水又焉用之法當于幹河半工之時即尚官料理枝河責令各枝河得利業户俱照田論工一齊

並舉仍責令該枝河千百長催督務要先期料理停妥俟幹河工完之日先放各枝河水放畢隨於各枝河口築一小壩俟小壩成然後決大壩而放河水其工之次第如此葢濬幹河時凡幹河水悉放之枝河而後大工可就濬枝河時凡枝河之水悉歸之幹河而後衆小工易成況枝河高幹河低不過一決之力若先放湖水則方浚之初水勢必大此時枝河不能直入必假車戽勞費鉅矣濬河者往往於幹河告成之後心懈力疲置枝

河於不問爲民者亦曰姑俟異日也而前工荒矣蓋機不可失而勞不可辭其工之始終又如此幹河之大者量給官銀枝河則專用民力焉

徐光啓旱田用水疏謂欲論財計先當辨何者謂財唐宋之所謂財者緡錢耳今世之所謂財者銀耳是皆財之權也非財也古聖王所謂財者食人之粟衣人之帛也若以銀錢爲財則銀錢多將遂富乎是在一家則可通天下而論甚未然也銀錢愈多粟帛將愈貴困乏將

愈甚矣故前代數世之後每患財乏者非乏銀錢也承平久生聚多人多而又不能多生穀也其不能多生穀者土力不盡也土力不盡者水利不修也能用水不獨救旱亦可弭旱灌溉有法纖潤無方此救旱也均水田間水土相得興雲歊霧致雨甚易此弭旱也能用水不獨救潦亦可弭潦疏理節宣可蓄可洩此救潦也地氣越發既有時雨必有時暘此弭潦也不獨此也三夏之月大雨時行正農田用水之候若徧地耕墾溝洫縱橫

播水于中資其灌漑必減大川之水先臣周用曰使天下人人治田則人人治河也是可損決溢之患也故用水一利能違數害調燮陰陽此其大者不然神禹之功僅抑洪水而已抑洪水之事則決九川距海濬畎澮距川而已何以曰水火金木土穀惟修正德利用厚生惟和一舉而萬事畢乎用水之術不過五法盡此五法加以智者神而明之變而通之田之不得水者寡矣水之不為田用者亦寡矣用水而生穀多穀多而以銀錢為

之權當今之世銀方日增而不減錢可日出而不窮又以宋臣李綱所言節用救弊數實開闔貿遷諸法設誠而致行之不加賦而國用足豈虛言也哉謹條例如左

一用水之源源者水之本也泉也泉之别為山下出泉為平地仰泉用法有六

其一源來處高於田則溝引之溝引者於上源開溝引水平行令自入於田諺曰水行百丈過牆頭源高之謂也但須測量有法即數里之外當知其高下尺

寸之數不然溝成而水不至為虛費矣

其二溪澗傍田而卑於田急則激之緩則車升之激者因水流之湍急用龍骨翻車龍尾車筒車之屬以水力轉罷以罷轉水升入於田也車升者水流既緩不能轉罷則以人力畜力風力運轉其罷以罷轉水入於田也

其三源之來甚高於田則為梯田以遞受之梯田者泉在山上山腰之間有土尋丈以上即治為田節級

受水自上而下入於江河也

其四溪澗遠田而卑於田緩則開河導水而車升之急者或激水而導引之開河者從溪澗開河引水至其田側用前車升之法入於田也激水者用前激法起水於岸開溝入田也

其五泉在於此用在於彼中有溪澗隔焉則跨澗為槽而引之為槽者自此岸達於彼岸令不入溪澗之中也

其六平地仰泉盛則疏通而用之微則為池塘於其側積而用之為池塘而復易竭者築土椎泥以實之甚則為水庫以畜之平地仰泉泉之瀵湧上出者也築土者杵築其底椎泥者以椎椎底作孔膠泥實之皆令勿漏也水庫者以石砂瓦屑和石灰為劑塗池塘之底及四旁而築之平之如是者三令涓滴不漏也此蓄水之第一法也

一用水之流流者水之枝也川也川之別大者為江為

河小者為塘浦涇浜港汊沽瀝之屬也用法有七

其一江河傍田則車升之遠則疏導而車升之疏導者江南之法十里一縱浦五里一横塘縱横脈散勤勤疏濬無地無水此井田之遺意宋人有言塘浦欲深濶謂此也

其二江河之流自非盈涸無常者為之牐與壩釃而分之為渠疏而引之以入於田田高則車升之其下流復為之牐壩以合於江河欲盈則上開下閉而受

之欲減則上閉下開而洩之職所見寧夏之南靈州之北因黄河之水鑿為唐來漢延諸渠依此法用之數百里閭灌溉之利纎潤無方寧城絶塞城中之人家臨流水前賢之遺可驗矣因此推之海内大川倣此為之當享其利濟亦孔多也

其三塘浦涇浜之屬近則車升之遠則疏導而車升之

其四江河塘浦之水溢入於田則堤岸以衛之堤岸

之田而積水具中則車升出之堤岸者以禦水使不入也大則爲黃河之帚小則爲江南之圩宋人有言堤岸欲高厚謂此也車升出之者去水而爲蓺稻或已蓺而去其水使不没也

其五江河塘浦源高而流卑易涸也則於下流之處多爲牐以節宣之旱則盡閉以留之潦則盡開以洩之小旱潦則斟酌開闔之爲水則以凖之水則者爲水平之碑置之水中刻識其上知田間深淺之數因

知牐門啟閉之宜也浙之寧波紹興此法為詳他山鄉所宜則傚也

其六江河之中洲渚而可田者堤以固之渠以引之牐壩以節宣之

其七流水之入於海而迎得潮汐者得淡水迎而用之得鹽水牐壩遏之以留上源之淡水職所見迎淡水而用之者江南盡然遏醎而留淡者獨寧紹有之也

一用水之瀦瀦者水之積也其名爲湖爲蕩爲澤爲淀爲海爲波爲泊也用瀦之法有六

其一湖蕩之傍田者田高則車升之田低則堤岸以固之有水車升而出之欲得水决隄引之湖蕩而遠於田者疏導而車升之此數者與用流之法畧相似也

其二湖蕩有源而易盈易涸可爲害可爲利者疏導以洩之牐壩以節宣之疏導者懼盈而溢也節宣者

損益隨時資灌溉也宋人有言膪竇欲多廣謂此也

其三湖蕩之上不能來者疏而來之下不能去者疏而去之來之者免上流之害去之者免下流之害且資其利也吳之震澤受宣歙之水又從三江百瀆注之於海故曰三江既入震澤底定是也

其四湖蕩之洲渚可田者隄以固之

其五湖蕩之瀦太廣而害於下流者從其上源分之江南五壩分震澤以入江是也

其六湖蕩之易盈易涸者當其涸時際水而藝之麥藝麥以秋秋必涸也不涸於秋必涸於冬則藝春麥春旱則引水灌之所以然者麥秋以前無大水無大蝗但苦旱耳故用水者必稔也

一用水之委委者水之末也海也海之用為潮汐為島嶼為沙洲也用法有四

其一海潮之淡可灌者迎而車升之易涸則池塘以蓄之閘壩堤堰以留之海潮不淡也入海之水迎而

迈之則淡禹貢所謂逆河也

其二海潮入而泥沙淤墊屢煩濬治者則為䐿為壩為竇以遏渾潮而節宣之此江南舊法宋元人治所用百年來盡廢矣近并濬治亦廢矣乃田賦則十倍宋元民貧財盡以此故也其濬治之法則宋人之言曰急流搔乘緩流撈剪淤泥盤吊平陸開挑令之治水者宜兼用之也

其三島嶼而可田有泉者疏引之無泉者為池塘井

庫之屬以灌之

其四海中之洲渚多可灌又多近於江河而迎得淡水也則為渠以引之為池塘以蓄之

一作原作瀦以用水作原者井也作瀦者池塘水庫也高山平原與水違行澤所不至開挑無施其力故以人力作之鑿井及泉猶夫泉也為池塘水庫受雨雪之水而瀦焉猶夫瀦也高山平原水利之所窮也惟井可以救之池塘水庫皆井之屬故易井之彖稱井養而不窮

也作之之法有五

其一實地高無水掘深數尺而得水者為池塘以蓄雨雪之水而車升之此山原所通用江南海壖數十畝一環池深丈以上圩小而水多者良田也

其二池塘無水脈而易乾者築底椎泥以實之

其三掘土深丈以上而得水者為井以汲之此法北土甚多特以灌畦種菜近河南及真定諸府大作井以灌田旱年甚獲其利宜廣推行之也井有石井磚

井木井柳井葦井竹井土井則視土脉之虚實縱横及地產所有也其起法有桔橰有轆轤有龍骨木斗有恒升筒用人用畜高山曠野或用風輪也

其四井深數丈以上難汲而易竭者為水庫以畜雨雪之水他方之井深不過一二丈秦晋厥田上上則有數十丈者亦有掘深而得醎水者其為池塘為淺井亦築土堆泥而水留不久不若水庫之涓滴不漏千百年不漏也

其五實地之曠者與其力不能為井為水庫者望幸於雨則歉多而稔少宜令其人多種木種木者用水不多灌溉為易水旱蝗不能全傷之既成之後或取果或取葉或取財或取藥不得已而擇取其落葉根皮聊可延旦夕之命雖復荒歲民猶戀此不忍遽去也語曰木奴千無凶年

本朝怡賢親王敬陳水利疏竊直隸之水總會於天津以達於海其經流有三自北來者曰白河自南來者曰

衛河而淀池之水貫乎白衛二河之間是為淀河白衛為漕艘要津邇年以來白河安瀾無泛溢之虞衛河發源河南輝縣至山東臨清州與汶河合流東下河身陡峻勢如建瓴不免冲潰泛溢查滄州之南有磚河青縣之南有興濟河乃分減衛水之故道又靜海縣之權家口直接寬河東趨白塘口入海俱應就現在河形逐段開疏築壩減水白塘口入海之處舊有石閘二座磚河興濟河之委應開直河一道歸併白塘出口潦則開閘

放水可殺運河之漲而河東一帶積潦亦得藉以消洩旱則引流灌溉溝洫通而水利溥滄青靜海天津數百里斥鹵之地盡為膏腴之壤矣至東西二淀跨雄霸等十餘州縣廣袤百餘里畿內六十餘河之水會於西淀經霸州之苑家口會同河合子牙永定二河之水滙為東淀益犀河之所豬蓄也故治直隸之水必自淀始凡古淀之尚能存水者均應疏濬深廣併多開引河其已為田者必四面開渠中穿溝洫經緯條貫脈絡交通洩

而不竭蓄而不盈而後圩田種稻旱潦有備魚鼈蜃蛤
萑蒲之生息日滋小民享淀池之利不煩督責而淀常
治矣子牙永定二河以淀為壑子牙為滹漳下流清濁
二漳發源山西至武安縣交漳口會流經廣平正定而
滹沱滏陽大陸之水會焉天津歸海之水以子牙為正
流其餘諸水附之以達於海今河身高墊支港堙塞安
得不沖不泛考任邱舊志子牙下流有清河夾河月河
皆分子牙之流同趨於淀宜尋求故道開決分注以緩

奔放之勢永定河俗名渾河其源本不甚大緣水濁泥多淤高必决其流既改故道遂堙應於每年水退後挖去淤泥俾現在河形不致淤高庶保將來不復遷徙二河出口俱在東淀之西淀之淤塞實由於此臣等面奉

上諭令引渾河別開一道令應自柳岔口引渾河稍北遶王慶坨之東北入淀子牙河現由王家口分為二股令應障其西流約束歸一兩河各依南北岸分道東流仍於淀內築堤使河自河而淀自淀河身務須深濬常使

淀水髙於河水仍隨時挑濬毋令淤塞二河之濁流自不能為患而萬派之朝宗可得安瀾矣再各處隄防應俟水退之後照舊修築其大小澱淀俱可以圩田種樹如此之處不少統俟來春查明具奏

怡賢親王敬陳畿輔西南水利疏京西一帶諸山實維太行之麓水勢因之盡朝宗而左鶩故自西北山而下者皆東南會於兩淀自西南山而下者皆東北會於大陸二泊兩道分流畢由東淀達直沽入海則是今日所

歷諸河即去冬查勘畿南河淀之上流也謹將勘過情形并開挖疏引措置水田事宜敬陳之盧溝以西諸水拒馬其鉅流也發源山西廣昌之淶山東流至房山鐵鎖崖分為二派一派東入涿州一派南入淶水合流而為白溝河他若馬頭河牤牛河胡良河皆入馬馬頭牤牛二河均難資其灌溉惟胡良所經地稱膏腴溝渠圩岸宛若江南壙而廣之房涿之間皆稻鄉也淶水一派石亭赤土樓村秔稻最盛而房之張坊至駱家莊涿之

高村及城之西北一路分渠引流具有條理又有王家莊茂林莊毛家屯等村溝渠現存改為旱田者約百餘頃土人以水源微弱為辭此河下流為白溝水勢甚盛未有下流盛而上源微者令應於房山鐵鎖崖分流之處深溝側注以均其來白溝之上相地建閘以節其去不惟王家茂林等處之百餘頃復為水田即河流所經之定興新城等縣亦沾澆灌之利矣

拒馬之南為三易水曰濡曰武曰雹濡水出州北之窮

獨山西折而南入定興與淶水合流源泉入焉源泉舊有石壩乃壅水開渠之遺址當時近水皆稻粱遶城皆芰荷今皆荒廢所應修復武水出武峯嶺流經定興合濡水而歸河陽渡雹水出石獸崗流經安肅入安州之依城河三水具挾源泉分流疏渠其勢甚便鍾家莊唐湖川鹽臺陂民皆藝稻是在因地擴充務使水無遺利雹水之南曰徐水來自五迴嶺經滿城至安肅而曹水會焉合一畝方順龍泉諸水滙為依城河餘小泉以百

數水源盛而水饒疏而引之不可勝用也

滱水發源山西之靈邱由倒馬關入唐縣為唐河橫水自西北來會居民引以溉稻直達下素町畦相望經曲陽之鎮里高門所溉尤多南入定州而白龍泉復來會之王耨張謙等村傍河皆圩岸應推廣以極水力所得稻田難以頃計矣

唐河之南有沙河來自山西之繁峙入曲陽界合平陽河南流阜平當城胭脂二河行唐之郜河咸會焉其上

流亦名派水經自樂歷定州沿流多資灌溉他如阜平之崔家莊行唐之龍岡甘泉河新樂之何家莊浴河俱有水田而泉渠頗多堙廢徧行疏滌所獲尤多沙河之南有滋河源出山西枚回山經靈壽入行唐之張茂村伏焉至無極南孟社而復出疏鑿成渠皆天然水利也以上諸水盡攝於西淀自此而南水之載在圖經者惟滹沱最大發源山西繁峙之泰戲山由雁門入直隸之平山界治河綿曼等水皆入焉治河源自山西

平定州松嶺流至平山初不與滹水相合自二水合流而滹沱之勢遂猛屢奔潰為真定害治之故道本與洨合令應於入滹之處塞而斷之循其故流加以挖濬引入洨河則滹沱之猛可減

洨河發源獲鹿之蓮花營涤北村二泉其源頗有堙塞至欒城合北沙河而流始大澆溉可資但苦岸高難以升引應作壩以壅之開溝縱橫俱可通流水漲則決壩以洩此萬全之利也洨河下流自寧晉入泊舊有石閘

三座遺跡尚存現令兩岸居民尚戽水以澆畦麥其為水利之用亦可想見矣

洨河以南諸水自贊皇來者有槐水有午水自臨城來者有泲水泜河泜河沙河自内邱來者有李陽河七里河小馬河柳河或名在而跡已湮或源存而流已徙然石橋宛在斷碣猶存前人浚潟歸泊之路今皆任民耕種以致山川暴下瀰漫四野貪尺寸之利貽害無窮今已委員查勘酌量疏通令漫水有歸田疇不受其害小

柳河之東為聖女河泉從地湧引流可田南為白馬河居民建閘溉田下流遂湮水漲之時以鄴為壑故北之聖女南之牛尾二河俱被其衝突為任邑害今應濬入泊之路嚴閉閘之禁害去而利乃可興矣

又南為百泉河出邢臺之風門山歷南和等處有閘十三座溉田數百頃而任縣不沾一勺之潤今應立法均利自下而上各以三日為期則沿流一帶皆水田也但河身尚隘宜展而倍之

百泉之南為野河源出邢臺之西山下入沙河沙河源出山西遼州之濁水至沙河縣分為二支一流至任縣為澧河一流至南和為乾河抵任縣合洺河沙河縣之普潤閘溉田四十餘頃洺河亦發源於遼州入直隸與沙河合近年常苦涸竭若引滏陽之水假沙洺之道兩河之間俱可沾其浸溉

滏陽河諸水之鉅流也源出河南磁州之神𪊧山至邯鄲會渚沁二水至寧晉貫大泊而出抵冀州與滹沱水

合所經之處疏渠灌稻元郭守敬曾言可灌田三千頃明建惠民等八閘民以殷富近為磁州民築壩截流八閘已廢其六令應照舊修復以上諸水入任縣泊者謂之南泊入寧晉泊者謂之北泊二泊固諸河之委滙皆禹貢大陸澤故地也

南泊舊注滏河自滹漳闌淤河高於泊難以議開唯谿爪一河不足消全泊之漲令查穆家口河道原自通流略加疏濬為力無多北泊周圍百里地窪水深亦恃滏

河為宣洩之路自滹沱南徙故道漸湮東注河身亦多淺隘今應大加展挖務俾寬深如此則南泊之水歸穆家口而咽喉已通北泊之水入滏陽河而尾閭亦快積潦日消舊岍漸復涸出之地尚可以數計哉然後作小堤以繞之多開斗門疏渠種稻則沮洳之場皆樂土也

惟滹沱一水源遠流長獨行赴海而善決善淤遷徙靡常自古患之自去年北徙直趨束鹿奔軼四出官民請疏入泊之道然此道本非正流闐淤已成平地旋加挖

掘工費甚繁今查有乾河一道係滹水入滏舊路自張岔開挑六七里便可直接決河從此改流由焦岡而入滏水沛然而東寧晉泊既遠淤壅之患即東鹿深州等處亦無冲潰之害矣畿南州縣地方遼濶臣等未及遍歷者已遣効力人員悉心經理即當酌量緩急次第興工以仰副我

皇上愛養民生興修水利之至意可也

怡賢親王敬陳京東水利疏臣等歴看京東之水若北

河若薊若渾以及永平之灤河皆經流之最大者白河為漕運要津農田之蓄洩不與焉然河西數十里內止有鳳河一道別無行水之溝亦無瀦水之澤一有雨潦不但田廬瀰漫即運河堤岸亦究在水中查涼水河源自京城西南由南苑出弘仁橋至張家灣入運請於高各庄開河分流循鳳河故道疏濬由大河頭入仍於分流之處各建一閘以時啓閉庶積潦有歸且可沾溉田疇矣運河之東則香河其下為寶坻沿河堤岸坍頽應

飭修築并於牛牧屯以上斜築長堤以障東溢再通州烟郊以南之水皆滙於窩頭分為二股一股南入運河一股東流經香河縣之吳村滙於百家灣入七里屯達於寳坻查七里屯以上大半淤塞地皆沙鹵難以開鑿若將南流一股疏通深暢則經流歸於運河又夏店之箭杆河經香河入寳坻之溝頭河漫流入淀應從溝頭疏濬會七里屯之水達於大河水有攸歸農田亦有利焉寳坻西北接壤薊州薊州運河自三台營會諸山之

水東南至寶邑會白龍港又南經玉田豐潤合泝水達海河身深濶源遠流長棄之則害用之則利請先築河堤務須高厚然後於下倉以南建石橋空下閘水升注兩岸以資灌溉多開溝澮自近而遠縱橫貫注用之不乏矣泝水發源遷安之泉庄委折蛇行土人有三灣六曲之稱河道狹而堤堰卑東決則淹豐潤西決則淹玉田應於劉歆莊王木匠庄各開直河一道舊流亦無令壅塞俾得兩處分瀉可無冲決之患至沿河一帶建閘

開渠數十里内無非沃壤土人動言溲水湍急為患不知敗稼之洪濤即長稼之膏澤現在近河居民引流種菜千畦百隴在在皆然曾未見利於圃而不利於農者也玉田本屬稻鄉藍泉河出藍山西南流入薊運夾河豬水為湖伏秋水發一望彌漫應將河身疏通深廣束以堤防西北另開小河一道引水入河下流使湖無泛溢而河得安瀾仍於曲河頭建閘開溝引水繞東湖而南湖内外田地均沾灌溉再於湖心最下之處圩為水

櫃以濟泉水之不足其利可以萬全又泉河發源小泉山東流會孟家泉㨶泉達於薊運河現在引流種稻所當搜滌泉源多方宣布以廣水利者也豐潤負山帶水湧地成泉疏流導河隨取而足如城東之天宮寺牛鹿山鐵城坎以及沿河沮洳之處可種稻田數百畆多至千餘畝而止縣南接連大泊一帶平疇萬頃土膏滋潤內有王家河汊河龍堂灣泥河共四道春夏不涸而田疇不沾其利為可惜也應請滌其源疏其流壩以壅之

堤以蓄之東北引陡河為大渠横貫四河中間多開溝洫灤洄宣布數十里内取之左右皆逢其源而洎内多可耕之田矣陡河自灤州之館山東流繞縣境而南旁河村庄曰上稻地下稻地南曰官渠葢昔年圩田種稻之地遺趾尚存若沿河堅築隄防多設壩閘以時蓄洩疆理一循舊跡不勞區畫而兩岸良田不可數計至板橋狠窩舖等處東連榛子鎮一帶流泉大槩入灤州境灤河洶湧滂沛推壅沙石既不可束以隄防亦難以資

灌溉然各屬支流藉以滙歸故少漲溢之患而涓瀝皆
農田之資灤州近城之別故河淤塞漫流數十年於茲
若照舊疏濬不惟城闉不受侵齧而西南負郭之田皆
收浸潤之利城南則有龍溪出五子山東即清河之源
城西則有沂河經芹菜山南折而東又轉而南二河之
間地勢平衍土岡環之東南一望無際皆可播流而溉
也西南則游觀庄之靳家黄坨河引泉可田南則稲河
吳家龍堂等處引河可田西北則自沙河驛之東榛子

鎮之西龍溪黄崖煖會於牤牛河經雙橋而圍山瀑水入之流清而駛地平而潤沿岸一帶建壩開溝無處非水耕火耨之地矣灤州之北為遷安城北徐流營湧出五泉合流入桃林河又三里橋湧泉流出灤河蠶姑廟泉河與灤河相接龍王廟之泉頭流為三里河經十里橋而南夾河皆可田黄山之麓一泓湛然西入石渠即湮河自出自泉庄至新集地與水平播之可種稻田百餘頃盧龍縣北之燕河營湧泉成河及營東五泉漫溢

四出至張家莊一帶皆可挹取為樹藝之利京東土壤膏腴甲於天下臣等勘過情形大槩如此惟是工程浩大地方遼濶隨宜酌量容有變通之處統俟工完彚齊送册

慕天顔請浚盂河白茆河疏臣前疏請浚白茆港盂瀆河福山港三丈浦黄四港申港包港安港西港七丫等處葢既鑒上年之奇旱預料今年之大潦從長籌畫實非泛言雖部議未邀即允然關切地方民事豈容緩圖

臣再四籌畫先擇其不易而費簡者若七丫一帶業已勸民濬滌淤沙通崇明之運道福山港三丈浦道里民自願分役疏通再如黄四甲包安西等港另行酌量緩急多方設法次第興舉外惟是常熟之白茆港係蘇常諸水東北出江第一要河自明季失修湮塞成陸旱則潮汐不通澇則宣洩無路若此港一通不惟常熟水旱無虞即崑山長洲太倉無錫江陰無不共沾其利又武進之孟瀆河係常鎮諸水歸江要道凡高溧西北諸水

競趨東南則流注於宜興金壇更轉洩於丹陽武進惟藉孟河一口出江今亦年久失修河身壅積武進以西丹陽以東宜興金壇以北諸水歸江阻道於是水旱並災人力難施矣此兩河者蓄洩之利等於劉淞淤塞之形亦不亞於劉淞今劉淞疏通蘇松常資其益者甚鉅白茆孟河淤塞蘇常鎮被其害者亦復不小此臣身在地方目擊親切日夜籌畫而不敢忽者也是以分委道員細加察勘據各該道請照劉淞事例先動正帑濟工

不惟水利克修現在望賑饑民得以赴工趁食不設賑而民已全活數善備焉

總漕桑格等覆勘疏臣等會勘得下河各州縣地方歷被水災皆緣上源受水之處甚多而洩水入海之處甚少兼之各邑通水故道俱多淤澱以致泛濫横溢成此積水之患也今欲救此災黎舍開浚故道多分水勢之法别無善策是以前疏内議修芒稻河者欲分高郵邵伯两湖之水入江使不至下河也議挑曹家灣楊家絆

七節橋者係開通高郵邵伯兩湖淤塞之水路使通芒稲河於下江也議挑車兒埠之淄子河者欲使泰州所受之水由苦水洋入海也議挑澗河者欲分運河之水流於澗河由射陽湖下海使不至高郵也議挑海陵溪者欲使高郵所受之水通岡門下海也議挑車路白塗海溝三河者欲使興化所受之水由丁溪草堰白駒入海也議挑鰕鬚二溝戛粱河并朦朧西首淤塞之射陽湖者欲使高寶興泰鹽山等處之水俱由廟灣下海此

海口為下河最窪最寛之地洩各處上流之水尤為宣暢也今臣細加覆勘與前無異目今水勢汪洋民間被淹田地多未涸出者皆由水道淤塞不通之故若使挑濬之工一舉水循故道下流歸海田地自然涸出實為大有益於生民

欽定授時通考卷十八